



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222208085 U

(45) 授权公告日 2024.12.20

(21) 申请号 202420603630.7

(22) 申请日 2024.03.27

(73) 专利权人 上海凯仕给排水设备有限公司
地址 201608 上海市松江区叶榭镇张泽路
988号

(72) 发明人 余欢祥 杨张仁 朱磊 赵俊

(74) 专利代理机构 上海尊肃专利代理事务所
(普通合伙) 31454

专利代理师 李珍珍

(51) Int. Cl.

F02B 63/06 (2006.01)

F02B 77/00 (2006.01)

F01P 5/04 (2006.01)

F01P 11/00 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

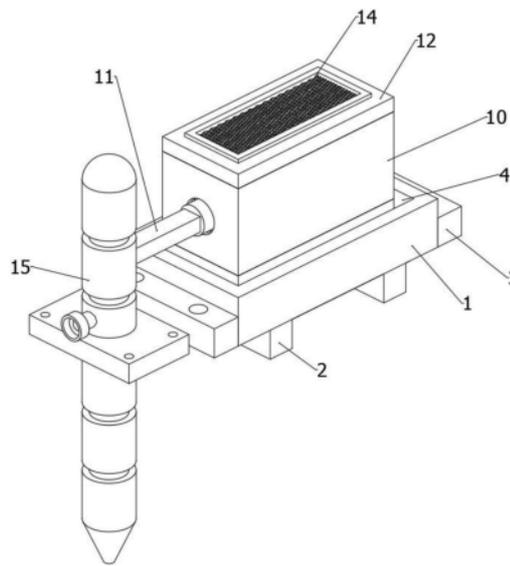
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种柴油机消防泵组的降温装置

(57) 摘要

本实用新型属于消防泵冷却技术领域,具体公开了一种柴油机消防泵组的降温装置,包括安装座,所述安装座的上端设置有凹槽,所述凹槽内设置有承载座,所述承载座底端的四周端角处设置有阻尼器,所述阻尼器底部固定在所述承载座凹槽的底端,所述阻尼器的外周环绕设置有减震弹簧,所述承载座的中心贯穿设置有通孔,通孔内固定安装有透气网;所述承载座的上端通过支架固定安装柴油机组,所述柴油机组的四周环绕设置有防护外壳;所述防护外壳的顶端固定安装有支撑架,所述支撑架的中心贯穿设置有矩形通孔,矩形通孔内对称安装有两个散热风机,所述散热风机的外框固定安装在支撑架矩形通孔的内壁上,所述支撑架的顶端安装有防尘栅板。



1. 一种柴油机消防泵组的降温装置,其特征在于:包括安装座(1),所述安装座(1)的上端设置有凹槽(4),所述凹槽(4)内设置有承载座(5),所述承载座(5)底端的四周端角处设置有阻尼器(6),所述阻尼器(6)底部固定在所述承载座(5)凹槽(4)的底端,所述阻尼器(6)的外周环绕设置有减震弹簧(7),所述承载座(5)的中心贯穿设置有通孔,通孔内固定安装有透气网(8);所述承载座(5)的上端通过支架固定安装柴油机组(9),所述柴油机组(9)的四周环绕设置有防护外壳(10),所述柴油机组(9)的一侧连接高弹性联轴器(11),所述高弹性联轴器(11)的另一端延伸超出在防护外壳(10)外,所述高弹性联轴器(11)位于防护外壳(10)外部的一侧连接泵体(15);所述防护外壳(10)的顶端固定安装有支撑架(12),所述支撑架(12)的中心贯穿设置有矩形通孔,矩形通孔内对称安装有两个散热风机(13),所述散热风机(13)的外框固定安装在支撑架(12)矩形通孔的内壁上,所述支撑架(12)的顶端安装有防尘栅板(14),所述防尘栅板(14)设置在散热风机(13)的上端。

2. 根据权利要求1所述的一种柴油机消防泵组的降温装置,其特征在于:所述安装座(1)的下端两侧纵向设置有支撑脚(2),两侧的支撑脚(2)以安装座(1)的中心面对称设置。

3. 根据权利要求2所述的一种柴油机消防泵组的降温装置,其特征在于:所述安装座(1)的侧面对称设置有安装板(3),所述安装板(3)同样纵向设置,所述安装板(3)的中心线与所述支撑脚(2)的中心线平行。

4. 根据权利要求3所述的一种柴油机消防泵组的降温装置,其特征在于:所述安装板(3)与所述支撑脚(2)焊接在所述安装座(1)上。

5. 根据权利要求1所述的一种柴油机消防泵组的降温装置,其特征在于:所述防护外壳(10)的底端固定设置在承载座(5)的顶端面上,所述防护外壳(10)的大小与所述承载座(5)的大小一致。

一种柴油机消防泵组的降温装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消防泵冷却技术领域,具体为一种柴油机消防泵组的降温装置。

背景技术

[0002] 柴油机消防泵具有高流量、高扬程的特点,且柴油发动机启动特性好、启动速度快,无需时刻运行待机,节能高效。柴油机消防泵通常作为备用设施,在电动水泵故障或电源断电的情况下自动启动,主要适用于消火栓、喷淋等各类消防工况,也广泛应用于仓库、机场、石油化工等场合。如果柴油发电机组散热系统出现问题,将直接导致柴油机整机温度过高,控制系统发出停机报警,不能保障消防安全。目前市场上的柴油机组在使用过程中由于温度较高,且没有很好的防护措施,因此容易导致使用者被烫伤的情况出现。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种柴油机消防泵组的降温装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种柴油机消防泵组的降温装置,包括安装座,所述安装座的上端设置有凹槽,所述凹槽内设置有承载座,所述承载座底端的四周端角处设置有阻尼器,所述阻尼器底部固定在所述承载座凹槽的底端,所述阻尼器的外周环绕设置有减震弹簧,所述承载座的中心贯穿设置有通孔,通孔内固定安装有透气网;所述承载座的上端通过支架固定安装柴油机组,所述柴油机组的四周环绕设置有防护外壳,所述柴油机组的一侧连接高弹性联轴器,所述高弹性联轴器的另一端延伸超出在防护外壳外,所述高弹性联轴器位于防护外壳外部的一侧连接泵体;所述防护外壳的顶端固定安装有支撑架,所述支撑架的中心贯穿设置有矩形通孔,矩形通孔内对称安装有两个散热风机,所述散热风机的外框固定安装在支撑架矩形通孔的内壁上,所述支撑架的顶端安装有防尘栅板,所述防尘栅板设置在散热风机的上端。

[0005] 优选的,所述安装座的下端两侧纵向设置有支撑脚,两侧的支撑脚以安装座的中心面对称设置。

[0006] 优选的,所述安装座的侧面对称设置有安装板,所述安装板同样纵向设置,所述安装板的中心线与所述支撑脚的中心线平行。

[0007] 优选的,所述安装板与所述支撑脚焊接在所述安装座上。

[0008] 优选的,所述防护外壳的底端固定设置在承载座的顶端面上,所述防护外壳的大小与所述承载座的大小一致。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置减震弹簧与阻尼器,所述减震弹簧与阻尼器设置在安装座与承载座之间,减小柴油机组运行产生的振动,避免柴油机组内部零件松动,确保柴油机组的工作正常;本实用新型通过设置散热风机,柴油机组运行时散热风机同步运行,散热风机对柴油机组进行通风散热,将上端的冷风吹入防护外壳内,防护外壳内的热气通过底部的透气网流出至空气中,避免柴油机组因高温产

生损坏;本实用新型通过设置防护外壳环绕在柴油机组外侧,从而在整体工作中能够避免使用者接触到柴油机组外壳,从而能够起到一定的防护。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型剖面结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型零件安装座的仰视结构图;

[0013] 图4为本实用新型零件安装座的俯视结构图。

[0014] 图中:1、安装座;2、支撑脚;3、安装板;4、凹槽;5、承载座;6、阻尼器;7、减震弹簧;8、透气网;9、柴油机组;10、防护外壳;11、高弹性联轴器;12、支撑架;13、散热风机;14、防尘栅板;15、泵体。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0017] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种柴油机消防泵组的降温装置,包括安装座1,所述安装座1的上端设置有凹槽4,所述凹槽4内设置有承载座5,所述承载座5底端的四周端角处设置有阻尼器6,所述阻尼器6底部固定在所述承载座5凹槽4的底端,所述阻尼器6的外周环绕设置有减震弹簧7,所述承载座5的中心贯穿设置有通孔,通孔内固定安装有透气网8;所述承载座5的上端通过支架固定安装柴油机组9,所述柴油机组9的四周环绕设置有防护外壳10,所述柴油机组9的一侧连接高弹性联轴器11,所述高弹性联轴器11的另一端延伸超出在防护外壳10外,所述高弹性联轴器11位于防护外壳10外部的一侧连接泵体15;所述防护外壳10的顶端固定安装有支撑架12,所述支撑架12的中心贯穿设置有矩形通孔,矩形通孔内对称安装有两个散热风机13,所述散热风机13的外框固定安装在支撑架12矩形通孔的内壁上,所述支撑架12的顶端安装有防尘栅板14,所述防尘栅板14设置在散热风机13的上端。

[0019] 进一步的,所述安装座1的下端两侧纵向设置有支撑脚2,两侧的支撑脚2以安装座1的中心面对称设置。

[0020] 进一步的,所述安装座1的侧面对称设置有安装板3,所述安装板3同样纵向设置,所述安装板3的中心线与所述支撑脚2的中心线平行。

[0021] 进一步的,所述安装板3与所述支撑脚2焊接在所述安装座1上。

[0022] 进一步的,所述防护外壳10的底端固定设置在承载座5的顶端面上,所述防护外壳10的大小与所述承载座5的大小一致。

[0023] 工作原理:本实用新型提供了一种柴油机消防泵组的降温装置,包括安装座1,所述安装座1的上端设置有凹槽4,所述凹槽4内设置有承载座5,所述承载座5底端的四周端角处设置有阻尼器6,所述阻尼器6底部固定在所述承载座5凹槽4的底端,所述阻尼器6的外周环绕设置有减震弹簧7,所述承载座5的中心贯穿设置有通孔,通孔内固定安装有透气网8;所述承载座5的上端通过支架固定安装柴油机组9,所述柴油机组9的四周环绕设置有防护外壳10,所述柴油机组9的一侧连接高弹性联轴器11,所述高弹性联轴器11的另一端延伸超出在防护外壳10外,所述高弹性联轴器11位于防护外壳10外部的一侧连接泵体15;所述防护外壳10的顶端固定安装有支撑架12,所述支撑架12的中心贯穿设置有矩形通孔,矩形通孔内对称安装有两个散热风机13,所述散热风机13的外框固定安装在支撑架12矩形通孔的内壁上,所述支撑架12的顶端安装有防尘栅板14,所述防尘栅板14设置在散热风机13的上端;具体使用时,安装座1两端的安装板3上通过螺栓将安装座1固定连接其他设备,然后柴油机组9运行时,减震弹簧7与阻尼器6作用减小柴油机组9运行产生的振动,避免柴油机组9内部零件松动,确保柴油机组9的工作正常,同时开启散热风机13,柴油机组9运行时散热风机13同步运行,散热风机13对柴油机组9进行通风散热,将上端的冷风吹入防护外壳10内,防护外壳10内的热气通过底部的透气网8流出至空气中,避免柴油机组9因高温产生损坏。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

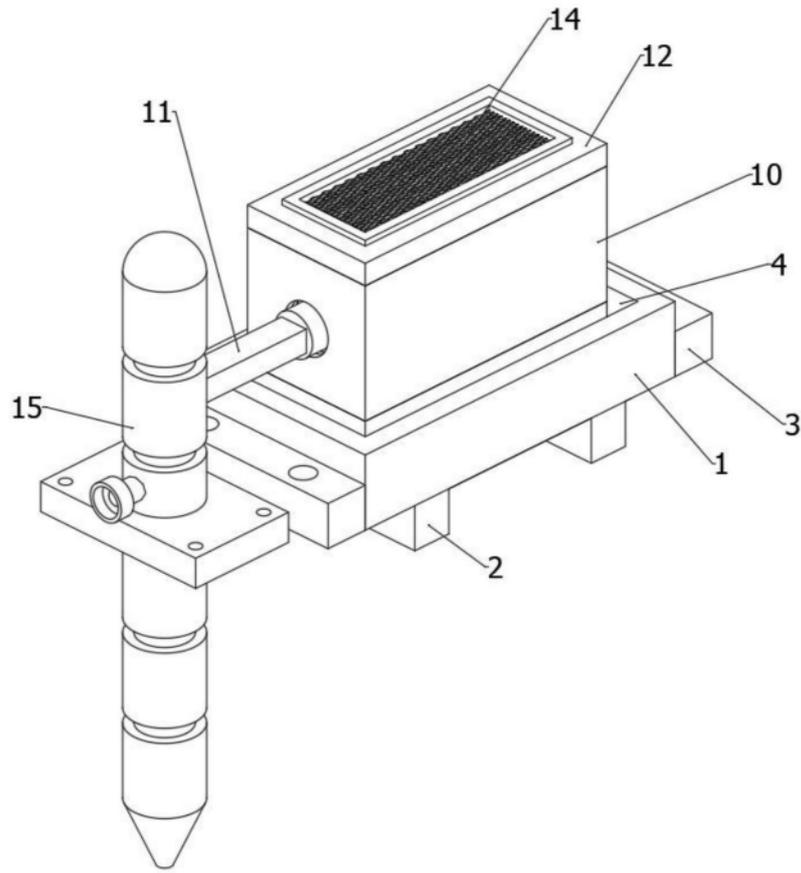


图1

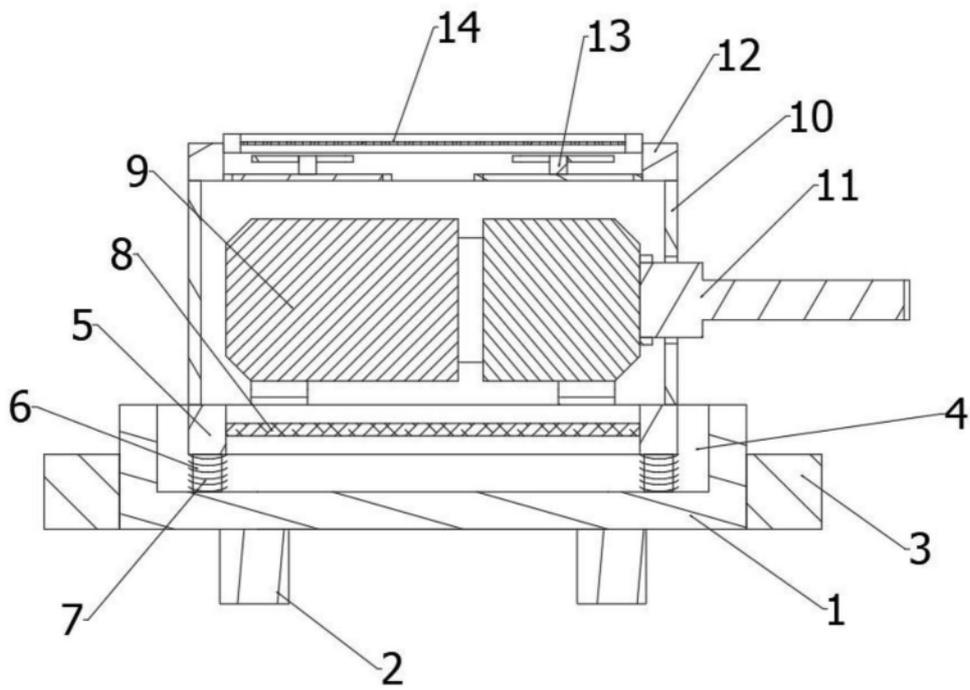


图2

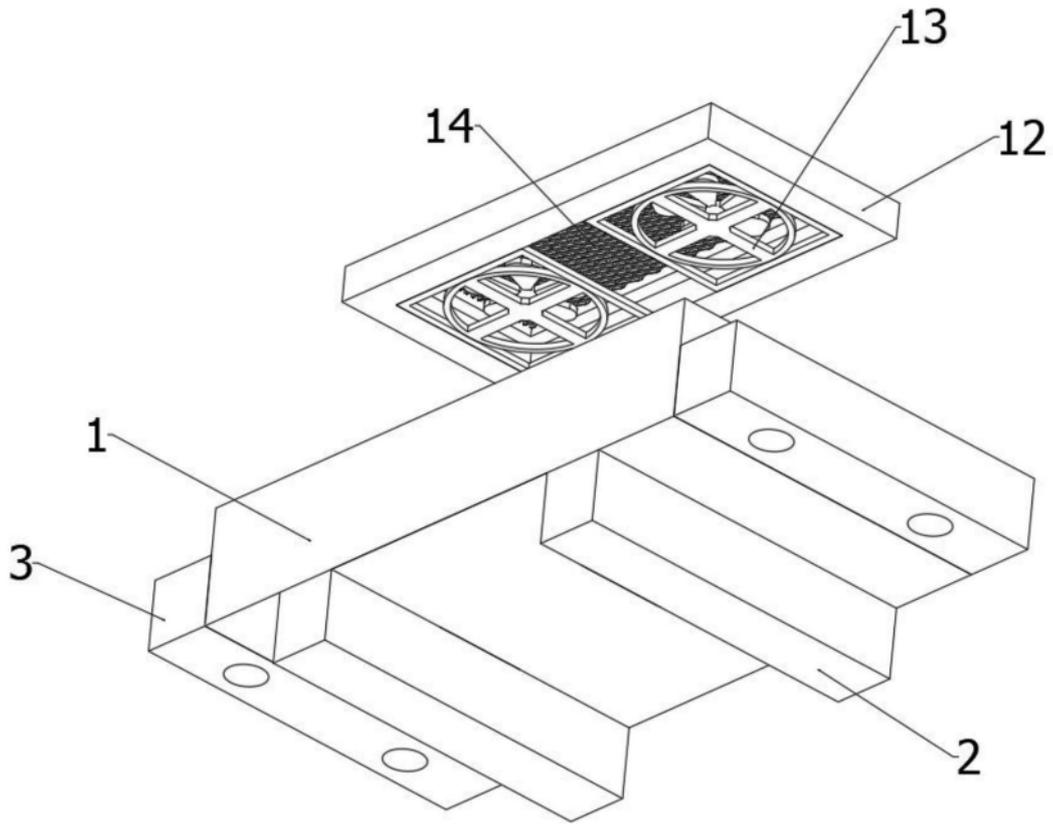


图3

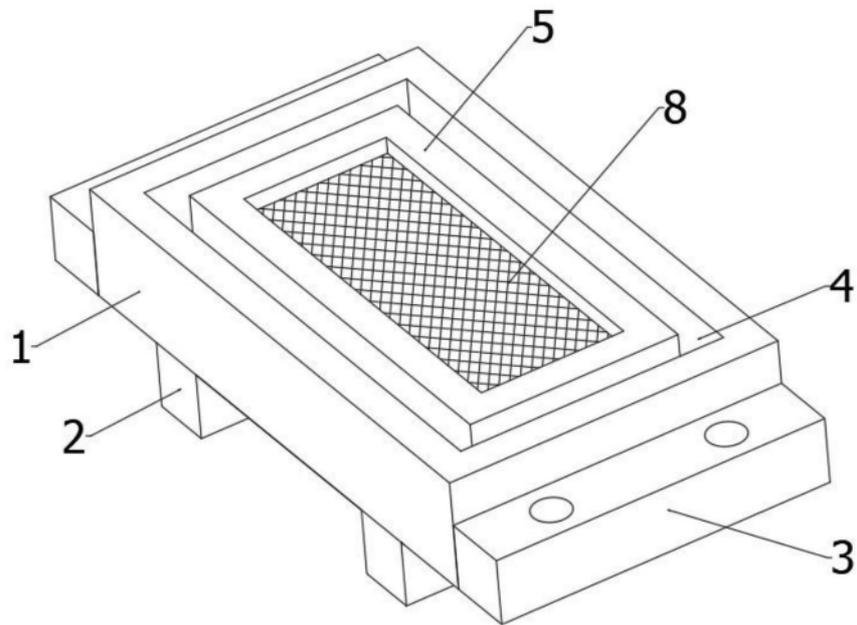


图4